

DERWENT-ACC-NO: 1983-26828K

DERWENT-WEEK: 198311

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Trimmed flat glass former - has cutting discs carried by
toothed feed roller shafts over back-up plates in bottom
of metal pool

INVENTOR: GLIKMAN, M L; POVITKOV, G F ; SIZOV, V M

PATENT-ASSIGNEE: CONS GLASS INST[CONSR]

PRIORITY-DATA: 1975SU-2187585 (November 10, 1975)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
SU <u>576747</u> B	September 7, 1982	N/A	004	N/A

INT-CL (IPC): C03B018/02

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 576747B

BASIC-ABSTRACT:

Separation of side edges in the float glass ribbon combined with fusion of the edges are achieved with the cutting discs. The latter are mounted on the same shaft as the toothed rollers controlling the feed and are above support plates in the bottom of pool holding the molten metal. The pool is provided with additional heaters in upstream of the cutting discs.

The glass is fed from the melter onto the surface of molten metal (2) in pool (1), where it spreads about between the limiters forming the ribbon (7) The rollers of the lehr draw the glass with its edges (8) passing under the local heaters when moving towards the support plates (12) under the cutting discs (9), revolving in the direction of the feed controlled by toothed rollers (10).
Bul. 33/7.9.82.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/2

TITLE-TERMS: TRIM FLAT GLASS FORMER CUT DISC CARRY TOOTH FEED ROLL
SHAFT BACK
UP PLATE BOTTOM METAL POOL

DERWENT-CLASS: L01

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 576747

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 10.11.75 (21) 2187585/33

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.09.82. Бюллетень № 33

(45) Дата опубликования описания 07.09.82

(51) М.Кл.³ С 03 В 18/02

(53) УДК 666.1.053.562
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. М. Сизов, М. Л. Гликман и Г. Ф. Повитков

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт
технического и специального строительного стекла

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИСТОВОГО СТЕКЛА

1

Изобретение относится к области производства листового стекла на поверхности расплавленного металла, касается устройств для отделения бортов от ленты стекла и может быть использовано на стекольных заводах, производящих листовое стекло на расплаве металла.

Известно устройство для производства листового стекла, содержащее сливной лоток, ванну с расплавом металла и транспортеры [1].

Наиболее близким техническим решением к предлагаемому является устройство для производства листового стекла, содержащее сливной лоток, ванну с расплавом металла и бортовые захваты, выполненные в виде зубчатых роликов, установленных на горизонтальной оси [2].

Недостатком известных устройств является то, что отделение бортов от ленты осуществляется после формования и отжига, т. е., когда лента уже холодная. При резке такой ленты на ее краях появляются зазубрины, сколы и т. д. Это вызывает необходимость производить дополнительную механическую или термическую обработку кромок.

Цель изобретения — отделение бортовых участков от ленты и одновременное оплавление ее кромок.

2

Достигается цель тем, что устройство снабжено режущими дисками, установленными на одной оси с зубчатыми роликами, и опорными плитами, размещенными на дне ванны с расплавом металла под режущими дисками. Кроме того, ванна с расплавом металла имеет дополнительные нагреватели, установленные перед режущими дисками.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, план; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Устройство состоит из ванны 1 с расплавленным металлом 2, лотка 3 для подачи стекломассы 4, дозирующего шибера 5, ограничителей 6. В зоне, где формируемая лента стекла 7 достигает равнотолщинности по всей ширине, над бортами 8 ленты стекла установлены приводные режущие диски 9 и бортовые зубчатые транспортирующие ролики 10, закрепленные на водоохлаждаемых осях 11, которые вне ванны расплава (на чертеже не показано) смонтированы в подшипниках на станине и соединены с приводом, обеспечивающим необходимый диапазон регулирования скоростей. Оси 11 снабжены приспособлением для регулирования заглубления режущих дисков 9, выполненным, например, в виде винтового механизма. Под бортами 8 уста-

новлены опорные плиты 12, выполненные из огнеупорного несмачиваемого стекломатериала, например графита, которые при помощи водоохлаждаемых держателей 13 закреплены на кронштейнах 14. Над линией реза бортов ленты перед и за режущими дисками 9 на кронштейнах 15 установлены нагреватели 16.

Устройство работает следующим образом.

В ванну 1 с расплавленным металлом 2 из стекловаренной печи по лотку 3 расплавленную стекломассу 4 подают на поверхность металла 2, где она, растекаясь равномерным слоем между ограничителями 6, формируется в ленту стекла 7. Перемещаясь вдоль ванны 1 под воздействием тянущего усилия валов 17 рольганга печи отжига, лента своими бортами 8 проходит под местными нагревателями 16, дополнительно нагревая линию реза, наползает на опорные плиты 12 под попутно вращающиеся режущие диски 9 и бортовые зубчатые транспортирующие ролики 10. Окружную скорость режущих дисков обеспечивают предпочтительно равной скорости перемещения ленты в зоне обрезки бортов, а внедрение режущих дисков 9 в толщу пластичной ленты стекла производят плавно при помощи винтового механизма до касания поверхности опорных плит 12 — момента отделения бортов 8 от основной ленты стекла 7.

После отрезки под воздействием температуры ванны и дополнительных нагревателей кромки отрезанной ленты стекла оплавляются, затем ленту стекла охлаждают и удаляют из ванны. Также удаляют и отрезанные борта. Перед входом в печь отжига отрезанные борта ленты дробят и

используют повторно в шихту, а лента стекла заданной ширины с оплавленными кромками поступает в печь отжига и далее на поперечный раскрой в холодном состоянии.

Ориентировочный расчет экономической эффективности от использования данного технического решения на действующих линиях двухстадийного формования показал, что годовой эффект на одной такой линии составляет около 130 тыс. руб.

Формула изобретения

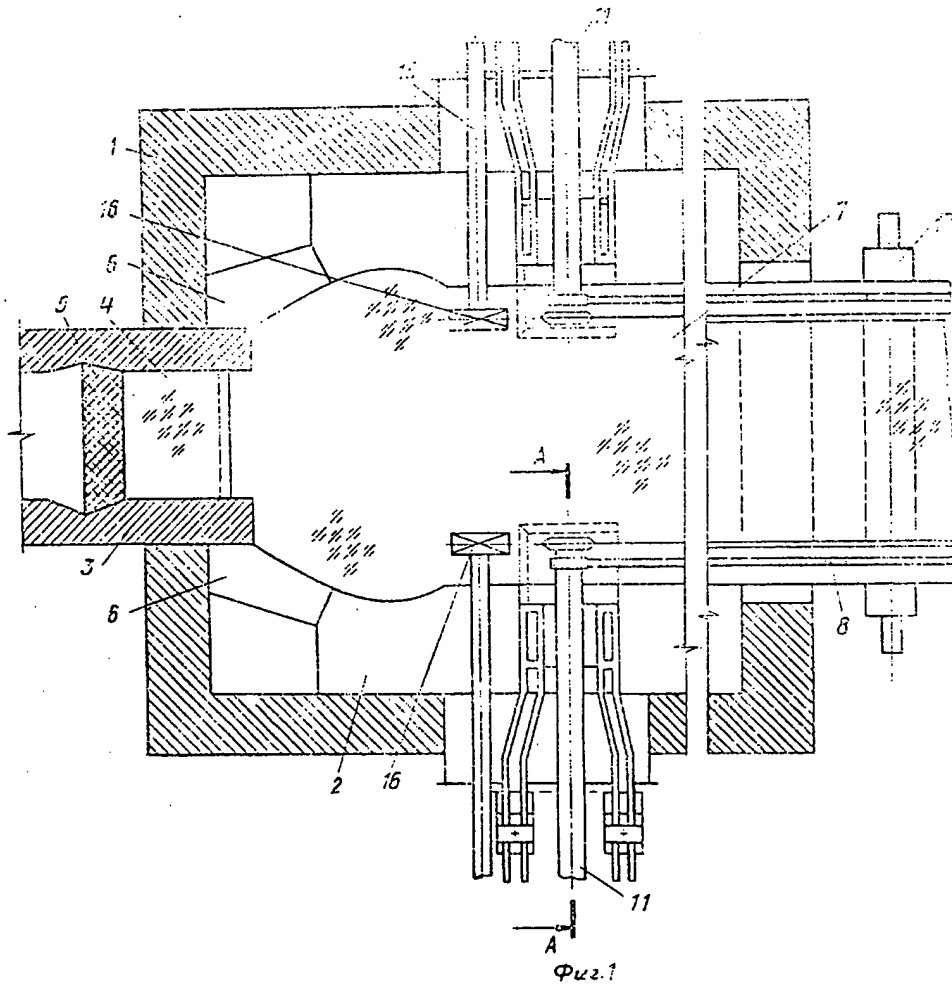
1. Устройство для производства листового стекла, содержащее сливной лоток, ванну с расплавом металла и бортовые захваты в виде зубчатых роликов, установленных на горизонтальной оси, отличающееся тем, что, с целью отделения бортовых участков от ленты и одновременного оплавления ее кромок, оно снабжено режущими дисками, установленными на одной оси с зубчатыми роликами, и опорными плитами, размещенными на дне ванны с расплавом металла под режущими дисками.

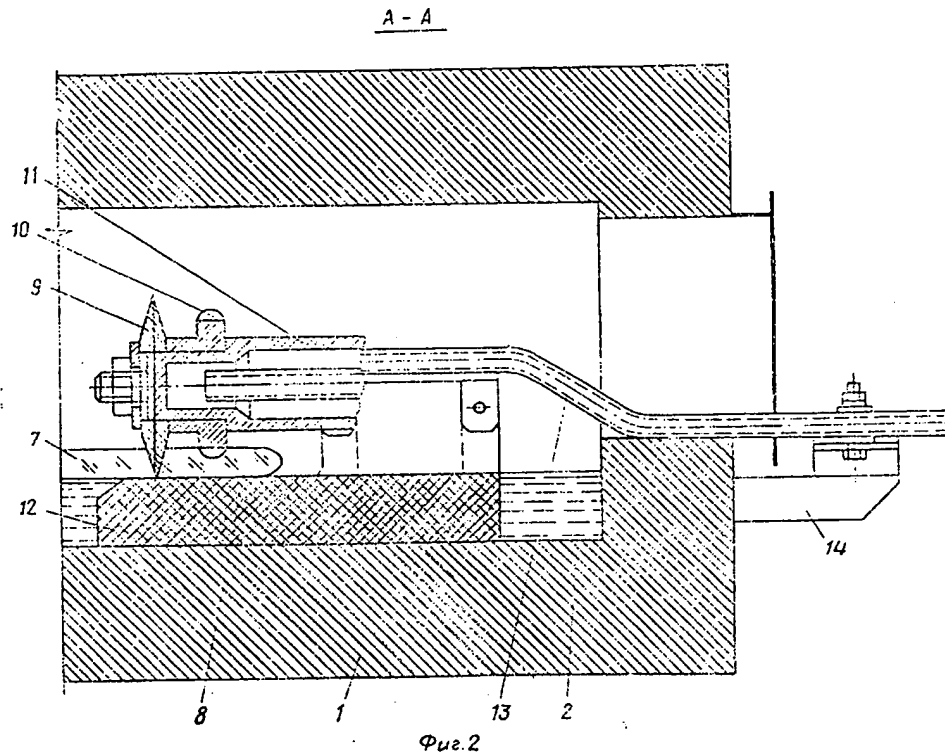
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что ванна с расплавом металла снабжена дополнительными нагревателями, установленными перед режущими дисками.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 299470, кл. С 03 В 18/02, 1966.

2. Авторское свидетельство СССР № 440348, кл. С 03 В 18/02, 1972.





Редактор М. Кузнецова

Техред И. Пенчко

Корректор С. Файн

Заказ 908/681

Изд. № 219

Тираж 507

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»